

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sanitasi Lingkungan

1. Definisi Sanitasi Lingkungan

Sanitasi menurut KBBI (kamus besar bahasa Indonesia) adalah cara menyehatkan lingkungan hidup manusia terutama lingkungan fisik, yaitu tanah, air, dan udara (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016).

Dalam buku (Anwar, 1997) Ehler dan Steel mengemukakan bahwa sanitasi adalah usaha-usaha pengawasan yang ditujukan terhadap faktor lingkungan yang dapat menjadi mata rantai penularan penyakit. Sedangkan menurut Azawar mengungkapkan bahwa sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan teknik terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi atau mungkin mempengaruhi derajat kesehatan manusia.

Sanitasi menurut *World Health Organization* (WHO) adalah suatu usaha yang mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia terutama terhadap hal-hal yang mempengaruhi efek, merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup (Yula, 2006).

Menurut (Seomirat, 2004) Sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor : 965/MENKES/SK/XI/1992, pengertian sanitasi adalah segala upaya yang dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan. Slamet mengungkapkan bahwa sanitasi lingkungan lebih menekankan pada pengawasan dan pengendalian / kontrol pangan manusia seperti :

- a) Penyediaan air menjamin air yang digunakan oleh bersih dan sehat.
- b) Pembuangan kotoran manusia, air buangan dan sampah.
- c) Individu dan masyarakat terbiasa hidup sehat dan bersih.
- d) Anthropoda binatang pengerat dan lain-lain.
- e) Kondisi udara bebas dari bahan-bahan yang berbahaya dari kehidupan manusia.
- f) Pabrik-pabrik, kantor-kantor dan sebagainya bebas dari bahaya- bahaya

- g) kepada masyarakat sekitar (Purwanto, Sudiharjo, & Ristanto, 2001).

Jadi sanitasi lingkungan mengutamakan pencegahan terhadap faktor lingkungan sedemikian rupa sehingga munculnya penyakit akan dapat dihindari. Usaha sanitasi dapat berarti pula suatu usaha untuk menurunkan jumlah bibit penyakit yang terdapat di lingkungan sehingga derajat kesehatan manusia terpelihara dengan sempurna. Sanitasi lingkungan juga merupakan salah satu usaha untuk mencapai lingkungan sehat melalui pengendalian faktor lingkungan fisik khususnya hal-hal yang mempunyai dampak merusak perkembangan fisik kesehatan dan kelangsungan hidup manusia. Usaha sanitasi lingkungan menurut Kusnoputranto adalah usaha kesehatan yang menitik beratkan pada usaha pengendalian faktor lingkungan fisik yang mungkin menimbulkan dan menyebabkan kerugian dalam perkembangan fisik, kesehatan dan daya tahan hidup manusia. Keadaan lingkungan dapat mempengaruhi kondisi kesehatan masyarakat.

Keadaan lingkungan dapat mempengaruhi kondisi kesehatan masyarakat. Banyak aspek kesejahteraan manusia dipengaruhi oleh lingkungan, dan banyak penyakit dapat di mulai, didukung, ditopang atau dirangsang oleh faktor-faktor lingkungan. Kesehatan lingkungan pada hakikatnya adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimus sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimal pula (Mulia, 2005).

2. Sanitasi Dasar

Sanitasi dasar adalah sanitasi minimum yang diperlukan untuk menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan yang menitik beratkan pada pengawasan berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia.

Upaya sanitasi dasar berdasarkan gerakan masyarakat hidup bersih (GERMAS) yang mengeluarkan suatu panduan praktis yang disebut 5 Pilar

Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yang terdiri dari Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS), Cuci Tangan Pakai sabun (CTPS), Pengelolaan Air Minum dan Makanan di Rumah Tangga (PAMM-RT), Pengamanan Sampah Rumah Tangga (PSRT), Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga (PLC-RT). Lima pilar ini sangat penting dilakukan oleh masyarakat untuk memutus mata rantai penularan penyakit. (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

a) Penyediaan air bersih

Air sangat penting bagi kehidupan manusia. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mandi, mencuci, dan sebagainya.

Sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi, terjadi juga peningkatan aktivitas manusia. Namun tidak jarang, aktivitas manusia sendiri juga dapat menyebabkan penurunan kualitas (mutu) air. Bila penurunan mutu air ini tidak diminimalkan maka akan terjadi pencemaran air dan memudahkan timbulnya penyakit di masyarakat.

Air yang diperuntukkan bagi konsumsi manusia harus berasal dari sumber yang bersih dan aman. Batasan-batasan sumber air yang bersih dan aman tersebut, antara lain : bebas dari kontaminasi kuman atau bibit penyakit, bebas dari substansi kimia yang berbahaya dan beracun, tidak berasa dan tidak berbau, dapat dipergunakan untuk mencukupi kebutuhan domestik dan rumah tangga, dan memenuhi standar minimal yang ditentukan oleh WHO.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan No.416 Tahun 1990 yaitu Kualitas Air harus memenuhi syarat kesehatan yang meliputi persyaratan mikrobiologi, Fisika, kimia, dan radioaktif.

1) Parameter Fisik

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor : 416/MENKES/PER/IX/1990, menyatakan bahwa air yang layak pakai sebagai sumber air bersih antara lain harus memenuhi persyaratan secara fisik yaitu, tidak berbau, tidak berasa, tidak keruh (jernih) dan tidak berwarna.

2) Parameter Kimia

Air yang baik adalah air yang tidak tercemar secara berlebihan oleh zat-zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan antara lain Air raksa (Hg), Aluminium (Al), Arsen (As), Barium (Ba), Besi (Fe), Flourida (F), Calsium (Ca), Derajat keasaman (pH) dan zat-zat kimia lainnya. Kandungan zat kimia

dalam air bersih yang digunakan sehari-hari hendaknya tidak melebihi kadar maksimum yang diperbolehkan seperti tercantum dalam Permenkes RI No. 416 Tahun 1990. Penggunaan air yang mengandung bahan kimia beracun dan zat-zat kimia yang melebihi kadar maksimum yang diperbolehkan berakibat tidak baik lagi bagi kesehatan dan material yang digunakan manusia.

3) Parameter Mikrobiologis

Parameter Mikro biologis menurut Entjang (Entjang, 2000) yaitu, air tidak boleh mengandung suatu bibit penyakit. Sebagai indikator bakteriologi adalah basil koli (*Escherichia coli*). Apabila dijumpai basil koli dalam jumlah tertentu menunjukkan air telah tercemar kotoran manusia maupun binatang.

4) Parameter Radioaktivitas

Persyaratan radioaktif sering juga dimasukkan sebagai bagian persyaratan fisik, namun sering dipisahkan karena jenis pemeriksaannya sangat berbeda, dan pada wilayah tertentu menjadi sangat serius karena dengan paparan aktivitas alpha (*gross alpha activity*) dan aktivitas beta (*gross beta activity*) dapat menyebabkan kerusakan pada sel yang terpapar, seperti kematian dan perubahan komposisi genetic.

Dari tinjauan teoritis diatas peneliti menyimpulkan bahwa, sanitasi lingkungan pada hakekatnya adalah kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap status kesehatan yang optimum pula.

Ruang lingkup kesehatan lingkungan tersebut antara lain mencakup : Penyediaan air minum, pengolahan air buangan dan pengendalian pencemaran air, pengelolaan sampah padat, pencegahan/pengendalian pencemaran tanah, pengendalian pencemaran udara, pengendalian radiasi, kesehatan kerja, pengendalian kebisingan, perumahan dan pemukiman, perencanaan daerah dan perkotaan, aspek kesehatan lingkungan dan transportasi udara, laut dan darat, rekreasi umum dan pariwisata, serta tindakan- tindakan sanitasi yang

berhubungan dengan keadaan epidemi, bencana alam, perpindahan penduduk dan keadaan darurat, dan tindakan pencegahan yang diperlukan untuk menjamin agar lingkungan pada umumnya bebas dari resiko gangguan kesehatan.

Sanitasi lingkungan juga merupakan salah satu usaha untuk mencapai lingkungan sehat melalui pengendalian faktor lingkungan fisik khususnya hal-hal yang mempunyai dampak merusak perkembangan fisik kesehatan dan kelangsungan hidup manusia. Usaha sanitasi lingkungan menurut Kusnopranto dalam buku (Bahtiar, 2006) adalah usaha kesehatan yang menitik beratkan pada usaha pengendalian faktor lingkungan fisik yang mungkin menimbulkan dan menyebabkan kerugian dalam perkembangan fisik, kesehatan dan daya tahan hidup manusia. Unsur sanitasi lingkungan meliputi, Air, tanah dan udara. Sedangkan ruang lingkup kegiatan sanitasi lingkungan meliputi aspek: penyediaan air bersih dan pembuangan kotoran manusia.

B. Tinjauan Umum Stunting

1. Definisi Stunting

Stunting (kerdil) adalah kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Kondisi ini diukur dengan panjang atau tinggi badan yang lebih dari minus dua standar deviasi median standar pertumbuhan anak dari WHO. Balita stunting termasuk masalah gizi kronik yang disebabkan oleh banyak faktor seperti kondisi sosial ekonomi, gizi ibu saat hamil, kesakitan pada bayi, dan kurangnya asupan gizi pada bayi. Balita stunting di masa yang akan datang akan mengalami kesulitan dalam mencapai perkembangan fisik dan kognitif yang optimal (Kurniasih, 2018).

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita (bayi di bawah lima tahun) akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya (TNP2K, 2017). Dampak stunting adalah terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

2. Penentuan Status Gizi Stunting Secara Antropometri

Penilaian status gizi adalah interpretasi dari data yang didapatkan dengan menggunakan berbagai metode untuk mengidentifikasi populasi atau individu yang berisiko atau dengan status gizi buruk. Antropometri sebagai

indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter antara lain: umur, berat badan,tinggibadan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, dan lingkar pinggul. Sebagai berikut (Fuadiyah, 2009):

a) Umur

Umur sangat memegang peranan dalam penentuan status gizi, kesalahan penentuan akan menyebabkan interpretasi status gizi yang salah. Hasil penimbangan berat badan maupun tinggi badan yang akurat, menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat. Kesalahan yang sering muncul adalah adanya kecenderunagn untuk memilih angka yang mudah seperti 1 tahun; 1,5 tahun; 2 tahun. Oleh sebab itu penentuan umur anak perlu dihitung dengan cermat. Ketentuannya adalah 1 tahun adalah 12 bulan, 1 bulan adalah 30 hari. Jadi perhitungan umur adalah dalam bulan penuh, artinya sisa umur dalam hari tidak diperhitungkan.

b) Berat Badan (BB)

Merupakan ukuran antropometri terpenting dan paling sering digunakan pada bayi baru lahir (neonatus). Berat badan merupakan salah satu ukuran yang memberikan gambaran massa jaringan, termasuk cairan tubuh. Berat badan sangat peka terhadap perubahan yang mendadak baik karena penyakit infeksi maupun konsumsi makanan yang menurun. Berat badan ini dinyatakan dalam bentuk indeks BB/U (Berat Badan menurut Umur) atau melakukan penilaian dengan melihat perubahan berat badan pada saat pengukuran dilakukan, yang dalam penggunaannya memberikan gambaran keadaan kini. Berat badan paling banyak digunakan karena hanya memerlukan satu pengukuran, hanya saja tergantung pada ketetapan umur, tetapi kurang dapat menggambarkan kecenderungan perubahan situasi gizi dari waktu ke waktu.

c) Tinggi Badan (TB)

Tinggi Badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Tinggi badan memberikan gambaran fungsi pertumbuhan yang dilihat dari keadaan kurus kering dan kecil pendek. Tinggi badan sangat baik untuk melihat keadaan gizi masa lalu terutama yang berkaitan dengan keadaan berat badan lahir rendah dan kurang gizi pada masa

balita dan stunting pada balita. Tinggi badan dinyatakan dalam bentuk Indeks TB/U (tinggi badan menurut umur), atau juga indeks BB/TB (Berat Badan menurut Tinggi Badan).

d) Lingkar Lengan Atas

Pengukuran ini dapat memberikan gambaran tentang keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. Lingkar lengan atas mencerminkan cadangan energi.

e) Lingkar Kepala

Lingkar kepala dihubungkan dengan ukuran otak dan tulang tengkorak. Ukuran otak meningkat secara cepat selama tahun pertama, tetapi besar lingkar kepala tidak menggambarkan keadaan kesehatan dan gizi. Dalam antropometri gizi rasio Lingkar Kepala dan Lingkar Dada cukup berarti dan menentukan KEP pada anak. Lingkar Kepala juga digunakan sebagai informasi tambahan dalam pengukuran umur.

f) Lingkar Dada

Biasa digunakan pada anak umur 2-3 tahun, karena pertumbuhan Lingkar Dada pesat sampai anak berumur 3 tahun. Rasio Lingkar Dada dan Kepala dapat digunakan sebagai indikator KEP pada balita.

g) Jaringan Lunak Otot dan lemak

merupakan jaringan lunak yang bervariasi. Antropometri dapat dilakukan pada jaringan tersebut untuk menilai status gizi di masyarakat. Salah satu jenis yang diukur adalah lemak subkutan (*subcutaneous fat*).

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan pertambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama. Kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks antropometri. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan yaitu Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), dan Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) (Supriasa, Bakri, &

Fajar, 2002). Untuk mengetahui balita stunting atau tidak, indeks yang digunakan adalah indeks TB/U dengan menggunakan pengukuran Skor Simpang Baku (*Z-score*) (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2010).

Pengukuran Skor Simpang Baku (*Z-score*) dapat diperoleh dengan mengurangi Nilai Individual Subjek (NIS) dengan Nilai Median Baku Rujukan (NMBR) pada umur yang bersangkutan, hasilnya dibagi dengan Nilai Simpang Baku Rujukan (NSBR). Nilai simpang baku rujukan disini maksudnya adalah selisih kasus dengan standar +1 SD atau -1 SD. Jadi apabila BB/TB pada kasus lebih besar dari pada median, maka nilai simpang baku rujukannya diperoleh dengan mengurangi +1 SD dengan median. Tetapi jika BB/TB kasus lebih kecil daripada median, maka nilai simpang baku rujukannya menjadi median dikurangi dengan -1 SD.

Balita pendek (stunting) dapat diketahui bila seorang balita sudah diukur panjang dan tinggi badannya, lalu dibandingkan dengan standar dan hasilnya berada di bawah normal. Secara fisik balita akan lebih pendek dibandingkan balita seumurnya.

Kependekan mengacu pada anak yang memiliki indeks TB/U rendah. Pendek dapat mencerminkan baik variasi normal dalam pertumbuhan ataupun defisit dalam pertumbuhan. Stunting adalah pertumbuhan linear yang gagal mencapai potensi genetik sebagai hasil dari kesehatan atau kondisi gizi yang suboptimal.

Table 1.1 Panjang Badan Balita Menurut Umur

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Core)
Berat badan Menurut Umur (BB/U) Anak umur 0 – 60 bulan	Gizi Buruk	<-3 SD
	Gizi Kurang	<-3 SD Sampai Dengan <-2 SD
	Gizi Baik	<-2 SD Sampai Dengan 2 SD
	Gizi Lebih	> 2 SD
Panjang badan menurut umur (PB/U)	Sangat Pendek	> 3 SD
	Pendek	<-3 SD Sampai Dengan <-2 SD
	Normal	<-2 SD Sampai Dengan 2 SD
	Tinggi	> 2 SD
Tinggi badan Menurut Umur TB/U Anak umur 0 – 60 bulan	Sangat kurus	> 3 SD
	Kurus	<-3 SD Sampai Dengan <-2 SD
	Normal	<-2 SD Sampai Dengan 2 SD
	Gemuk	> 2 SD
	Sangat Kurus	> 3 SD

Berat badan menurut panjang badan (BB/PB} atau Berat badan menurut tinggi badan (BB?TB) Anak umur 0 – 60 bulan		
	Kurus	<-3 SD Sampai Dengan <-2 SD
	Normal	<-2 SD Sampai Dengan 2 SD
	Gemuk	> 2 SD
Indeks Masa Tumbuh Menurut Umur IMT/U Anak umur 5 – 18 bulan	Sangat Kurus	> 3 SD
	Kurus	<-3 SD Sampai Dengan <-2 SD
	Normal	<-2 SD Sampai Dengan 1 SD
	Gemuk	< 1 SD Sampai Dengan 2 SD
	Obesksitas	> 2 SD

3. Faktor-Faktor Penyebab Stunting

WHO (2013) membagi penyebab terjadinya stunting pada anak menjadi 3 kategori besar yaitu faktor keluarga dan rumah tangga, makanan tambahandan komplementer yang tidak adekuat, dan infeksi.

a) Faktor keluarga dan rumah tangga.

Faktor keluarga dan rumah tangga dibagi lagi menjadi faktor maternal dan faktor lingkungan rumah. Faktor maternal berupa nutrisi yang kurang pada saat preconsepsi, kehamilan dan laktasi, tinggi badan ibu yang rendah, infeksi, kehamilan pada usia remaja, kesehatan mental, Intrauterine Growth Retardation (IUGR) dan kelahiran preterm, jarak kelahiran yang pendek dan hipertensi. Faktor lingkungan rumah berupa stimulasi dan aktivitas anak yang tidak adekuat, perawatan yang kurang, sanitasi dan pasokan air yang tidak adekuat, akses dan ketersediaan pangan yang kurang, alokasi dalam rumah tangga yang tidak sesuai dan edukasi pengasuh yang rendah. Faktor- faktor tersebut antara lain :

1) Wanita usia subur

LILA <23,5 cm Asupan energi dan protein yang tidak mencukupi pada ibu hamil dapat menyebabkan Kurang Energi Kronis (KEK). Wanita hamil berisiko mengalami KEK jika memiliki Lingkar Lengan Atas (LILA) <23,5cm. Ibu hamil KEK berisiko melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR) yang jika tidak tertangani dengan baik akan berisiko mengalami stunting (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

2) Kecukupan energi ibu hamil

Di Indonesia berdasarkan Angka Kecukupan Energi (AKE) hasil Studi Diet Total (SDT) tahun 2014 adalah lebih dari 50% ibu hamil baik di perkotaan maupun di pedesaan, asupan energinya $\leq 70\%$ AKE (sangat kurang) (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

3) Anemia pada Ibu Hamil

Kondisi yang banyak terjadi pada ibu hamil adalah anemia, terutama anemia defisiensi besi. Hal ini dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin/bayi saat kehamilan maupun setelah dilahirkan. Diperkirakan 41,8% ibu hamil di seluruh dunia mengalami anemia. Paling tidak setengahnya disebabkan kekurangan zat besi. Ibu hamil dinyatakan anemia jika hemoglobin kurang dari 11 mg/dl. Riskesdas (2013) mendapatkan anemia terjadi pada 37,1% ibu hamil di Indonesia, 36,4% ibu hamil di perkotaan dan 37,8% ibu hamil di pedesaan (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

4) Tinggi badan ibu

Merupakan indikator yang berfungsi untuk memprediksi anak terkena gizi buruk. Postur tubuh ibu juga mencerminkan tinggi badan ibu dan lingkungan awal yang akan memberikan kontribusi terhadap tinggi badan anaknya. Namun demikian masih banyak faktor lingkungan yang mempengaruhi tinggi badan anak. Hasil penelitian menunjukkan ibu yang memiliki postur tubuh pendek memiliki hubungan terhadap kejadian stunting pada anaknya. Inilah yang disebut siklus gagal tumbuh antar generasi, dimana IUGR, BBLR dan stunting terjadi turun temurun dari generasi satu ke generasi selanjutnya (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

5) Berat Badan Lahir

Berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu berat badan bayi lahir kurang dari 2500 gram. Selama masa kehamilan, pertumbuhan embrio dan janin berlangsung sangat cepat, mulai kurang dari satu miligram menjadi sekitar 3000 gram. Pertumbuhan yang cepat ini sangat penting untuk janin agar dapat bertahan hidup ketika berada di luar rahim. Jadi, kecacatan atau kekurangan yang terjadi pada masa janin merupakan penyebab utama rendahnya kesehatan dan kematian pada bayi (Oktarina & Sudiarti, 2014). BBLR akan membawa risiko kematian, gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak, termasuk dapat berisiko menjadi pendek jika tidak tertangani dengan baik (Kementrian

Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Bayi dengan berat lahir kurang dari 3000 gram berpeluang 3 kali menjadi stunting dibandingkan dengan bayi berat lahir normal. Berdasarkan penelitian di Sulawesi menunjukkan proporsi stunting pada anak berat lahir kurang dari 3000 gram lebih tinggi dibandingkan proporsi stunting pada anak yang berat lahirnya lebih dari atau sama dengan 3000 gram. Anak dengan berat lahir kurang dari 3000 gram memiliki risiko menjadi stunting 1,3 kali dibandingkan anak dengan berat lahir lebih dari sama dengan 3000 gram (Oktarina & Sudiarti, 2014).

6) Pelayanan Kesehatan Balita

Pelayanan kesehatan yang baik pada balita akan meningkatkan kualitas pertumbuhan dan perkembangan balita, baik pelayanan kesehatan ketika sehat maupun saat kondisi sakit. Dalam program kesehatan anak, pelayanan kesehatan bayi minimal 4 kali, yaitu satu kali pada umur 29 hari-2 bulan, 1 kali pada umur 3-5 bulan, 1 kali pada umur 6-8 bulan dan 1 kali pada umur 9-11 bulan. Pelayanan kesehatan tersebut meliputi pemberian imunisasi dasar (BCG, DPT/HB1-3, Polio 1-4 dan Campak), pemantauan pertumbuhan, Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK), pemberian Vitamin A pada bayi umur 6-11 bulan, penyuluhan pemberian ASI eksklusif dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI). Sedangkan pelayanan kesehatan anak balita adalah pelayanan kesehatan bagi anak umur 12-59 bulan yang memperoleh pelayanan sesuai standar, meliputi pemantauan pertumbuhan minimal 8 kali setahun, pemantauan perkembangan minimal 2 kali setahun dan pemberian vitamin A 2 kali setahun.

7) Pendidikan

Pengetahuan ibu tentang gizi akan menentukan perilaku ibu dalam menyediakan makanan untuk keluarga. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik dapat menyediakan makanan dengan jenis dan jumlah yang tepat untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anaknya. Pengetahuan ibu tentang gizi merupakan salah satu faktor penyebab stunting pada anak (Aridiyah, Rohmawati, & Ririanty, 2015).

8) Kondisi sanitasi (sumber air minum dan jamban)

Akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi yang buruk dapat meningkatkan kejadian penyakit infeksi yang dapat membuat energi untuk pertumbuhan teralihkan kepada perlawanan tubuh menghadapi infeksi, zat gizi sulit diserap oleh tubuh dan terhambatnya pertumbuhan. Berdasarkan konsep

dan definisi Millennium Development Goals (MDGs), rumah tangga memiliki akses sanitasi layak apabila fasilitas sanitasi yang digunakan memenuhi syarat kesehatan, antara lain dilengkapi dengan leher angsa, tanki septik (septic tank) / sistem pembuangan air limbah (SPAL) yang digunakan sendiri atau bersama. Lingkungan perumahan seperti kondisi tempat tinggal, pasokan air bersih yang kurang, dan sanitasi yang tidak memadai merupakan faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya stunting. Air dan sanitasi memiliki hubungan dengan pertumbuhan anak. Anak-anak yang berasal dari rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas air dan sanitasi yang baik berisiko mengalami stunting. Sedangkan anak-anak yang memiliki tinggi badan yang normal pada umumnya berasal dari rumah tangga yang memiliki fasilitas air dan sanitasi yang baik. Anak-anak yang awalnya mengalami stunting, jika mereka berasal dari rumah tangga yang memiliki fasilitas air dan sanitasi yang baik, mereka memiliki kesempatan sebesar 17 % untuk mencapai tinggi badan yang normal bila dibandingkan dengan anak-anak stunting yang berasal dari rumah tangga yang memiliki fasilitas air dan sanitasi yang buruk (Oktarina & Sudiarti, 2014). Ada 2 faktor yang sangat dominan tentang sanitasi lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap kejadian stunting, diantaranya:

a) Sumber air minum

Air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di bumi ini. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Penggunaan air yang utama dan sangat vital bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Hal ini terutama untuk mencukupi kebutuhan air di dalam tubuh manusia itu sendiri. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mencuci, mandi dan sebagainya. Di antara kegunaan-kegunaan air tersebut, yang sangat penting adalah kebutuhan untuk minum. Oleh karena itu, untuk keperluan minum (termasuk untuk memasak) air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia.

Mengingat pentingnya peran air, sangat diperlukan adanya sumber air yang dapat menyediakan air yang baik dari segi kuantitas dan kualitasnya. Di Indonesia, umumnya sumber air berasal dari air permukaan (*surface water*), air tanah (*ground water*), dan air hujan. Termasuk air permukaan adalah air sungai dan air danau, sedangkan air tanah dapat berupa air sumur dangkal, air sumur

dalam maupun mata air. Perbedaan sumber air minum akan menyebabkan perbedaan komposisi air yang dihasilkannya. Di dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/MENKES/PER/IX/1990, persyaratan air minum dapat ditinjau dari parameter fisika, parameter kimia, parameter mikrobiologi dan parameter radioaktivitas yang terdapat didalam air minum tersebut.

1) Parameter fisika

Parameter fisika umumnya dapat diidentifikasi dari kondisi fisik air tersebut. Parameter fisika meliputi bau, kekeruhan, rasa, suhu, warna dan jumlah zat padat terlarut (TDS).

2) Parameter kimia

Parameter kimiawi dikelompokkan menjadi kimia anorganik dan kimia organik. Dalam standar air minum Indonesia zat kimia anorganik dapat berupa logam, zat reaktif, zat-zat berbahaya dan beracun serta derajat keasaman (pH). Sedangkan zat kimia organik dapat berupa insektisida dan herbisida, *Volatile organic chemicals* (zat kimia organik mudah menguap) zat-zat berbahaya dan beracun maupun zat pengikat oksigen.

3) Parameter mikrobiologi

Parameter mikrobiologi menggunakan bakteri Coliform sebagai organisme petunjuk (*indicator organisme*). Dalam laboratorium, istilah *total coliform* menunjukkan bakteri Coliform dari tinja, tanah atau sumber alamiah lainnya. Istilah *fecal coliform* (Koliform tinja) menunjukkan bakteri koliform yang berasal dari tinja manusia atau hewan berdarah panas lainnya. Penentuan parameter mikrobiologi dimaksudkan untuk mencegah adanya mikroba patogen di dalam air minum.

4) Parameter radioaktivitas

Apapun bentuk radioaktif efeknya adalah menimbulkan kerusakan pada sel yang terpapar. Kerusakan dapat berupa kematian dan perubahan komposisi genetic. Sinar Alpha, Beta dan Gamma berbeda dalam kemampuan menembus jaringan tubuh. Sinar Alpha menembus kulit dan sinar Gamma dapat menembus sangat dalam. Kerusakan terjadi ditentukan oleh intensitas serta frekuensi dan luasnya paparan.

5) ASI eksklusif

ASI mengandung unsur-unsur gizi yang dibutuhkan oleh bayi untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. ASI adalah perlindungan dari

Tuhan agar bayi tidak mudah jatuh sakit. Bayi yang diberi ASI terbukti lebih kebal terhadap berbagai penyakit infeksi, seperti diare, pneumonia, ISPA dan otitis media (infeksi telinga).

ASI Eksklusif memiliki kontribusi yang besar terhadap tumbuh kembang dan daya tahan tubuh anak. Anak yang diberi ASI eksklusif akan tumbuh dan berkembang secara optimal karena ASI mampu mencukupi kebutuhan gizi bayi sejak lahir sampai umur 24 bulan. ASI diperlukan untuk pertumbuhan, perkembangan dan kelangsungan hidup bayi.

UNICEF dan WHO merekomendasikan sebaiknya anak hanya diberi ASI selama paling sedikit enam bulan, yang bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian anak. Makanan padat seharusnya diberikan sesudah anak berumur 6 bulan dan pemberian ASI dilanjutkan sampai anak berumur dua tahun. Pemerintah Indonesia pada tahun 2003 mengubah rekomendasi lamanya pemberian ASI eksklusif dari 4 bulan menjadi 6 bulan (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014b).

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa ASI adalah makanan terbaik bagi bayi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Hasanah, 2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian stunting. Risiko kejadian stunting pada anak usia 6-24 bulan akan meningkat sebesar 74% pada anak yang tidak mendapat ASI eksklusif.

6) MP-ASI

MP-ASI diberikan atau mulai diperkenalkan ketika balita berusia diatas 6 bulan. Selain berfungsi untuk mengenalkan jenis makanan baru pada bayi, MP-ASI juga dapat mencukupi kebutuhan nutrisi tubuh bayi yang tidak lagi dapat disokong oleh ASI, serta membentuk daya tahan tubuh dan perkembangan sistem imunologis anak terhadap makanan maupun minuman.

a. Faktor Infeksi

Infeksi klinis dan sub klinis, seperti infeksi pada usus, antara lain diare, enviromental enteropathy, infeksi cacing, infeksi pernafasan (ISPA) dan malaria menjadikan nafsu makan yang kurang akibat infeksi dan inflamasi. Infeksi bisa berhubungan dengan gangguan gizi melalui beberapa cara, yaitu mempengaruhi nafsu makan, menyebabkan kehilangan bahan makanan karena muntah –

muntah/diare, dan mempengaruhi metabolisme makanan. Gizi

buruk atau infeksi menghambat reaksi imunologis yang normal dengan menghabiskan sumber energi di tubuh. Adapun penyebab utama gizi buruk yakni penyakit infeksi pada anak seperti ISPA, diare, campak, dan rendahnya asupan gizi akibat kurangnya ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga atau karena pola asuh yang salah (Winowatan et al., 2017).

4. Dampak Stunting

Dampak buruk dari stunting dalam jangka pendek bisa menyebabkan terganggunya otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Sedangkan dalam jangka panjang akibat buruk yang dapat ditimbulkan adalah menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, risiko tinggi munculnya penyakit diabetes, kegemukan, penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, stroke dan disabilitas pada usia tua, serta kualitas kerja yang tidak kompetitif yang berakibat pada rendahnya produktifitas ekonomi.

Masalah gizi, khususnya anak pendek, menghambat perkembangan anak muda, dengan dampak negatif yang akan berlangsung dalam kehidupan selanjutnya. Studi menunjukkan bahwa anak pendek sangat berhubungan dengan prestasi pendidikan yang buruk, lama pendidikan yang menurun dan pendapatan yang rendah sebagai orang dewasa. Anak-anak pendek menghadapi kemungkinan yang lebih besar untuk tumbuh menjadi orang dewasa yang kurang berpendidikan, miskin, kurang sehat dan lebih rentan terhadap penyakit ak menular. Oleh karena itu, anak pendek merupakan prediktor buruknya kualitas sumber daya manusia yang diterima secara luas, yang selanjutnya menurunkan kemampuan produktif suatu bangsa di masa yang akan datang (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

5. Upaya Pencegahan Stunting

a) Pencegahan stunting dengan sasaran ibu hamil.

- 1) Memperbaiki gizi dan kesehatan ibu hamil merupakan cara terbaik dalam mengatasi stunting. Ibu hamil perlu mendapat makanan yang baik, sehingga apabila mengalami Kurang Energi Kronis (KEK), perlu diberikan makanan tambahan bagi ibu hamil tersebut.
- 2) Setiap ibu hamil perlu mendapat tablet tambah darah (TTD), minimal 90 tablet

selama kehamilan.

- 3) Kesehatan ibu harus selalu dijaga agar tidak sakit.
- b) Pencegahan stunting pada saat bayi lahir.
 - 1) Persalinan ditolong oleh bidan atau dokter terlatih dan segera melakukan IMD setelah bayi lahir.
 - 2) Bayi sampai dengan usia 6 bulan diberi ASI secara eksklusif.
- c) Bayi berusia 6 bulan sampai dengan 2 tahun.
 - 1) Mulai usia 6 bulan, selain ASI bayi diberi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dan ASI tetap dilanjutkan sampai bayi berumur 2 tahun.
 - 2) Bayi dan anak memperoleh kapsul Vitamin A dan imunisasi dasar lengkap.
- d) Memantau pertumbuhan balita di posyandu merupakan upaya yang sangat strategis untuk mendeteksi dini terjadinya gangguan pertumbuhan.
- e) Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) harus diupayakan oleh setiap rumah tangga termasuk meningkatkan akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi serta menjaga kebersihan lingkungan. PHBS menurunkan kejadian sakit terutama penyakit infeksi yang dapat membuat energi untuk pertumbuhan teralihkan kepada perlawanan tubuh menghadapi infeksi, zat gizi sulit diserap oleh tubuh dan terhambatnya pertumbuhan (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).